

傳統漢式建築修復大木作技術與管理工匠 (五級) 職能基準

職能基準代碼		CCM7114-002			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	傳統漢式建築修復大木作技術與管理工匠		
所屬 類別	職類別	建築與營造 / 營建及維護	職類別代碼	CCM	
	職業別	營建木作人員	職業別代碼	7114	
	行業別	營建工程業 / 土木工程業	行業別代碼	F42	
工作描述		傳統漢式建築修復大木結構，能依據工程施工設計圖說與現場實地情形，進行整體木構造施工規劃與統籌等修復與管理之工作。			
基準級別		5			

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能 級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
T1 施工準備	T1.1 圖說繪製	O1.1.1 修復需求之平面圖、立面圖 O1.1.2 修復需求之簡易施工大樣圖	P1.1.1 能依據施工圖說與規範，依現場修復需求，繪製平面圖、立面圖 P1.1.2 能依據施工圖說與規範，依現場修復需求，繪製簡易施工大樣圖等	4	K01 圖學概論 K02 製圖基礎	S06 成果導向 S07 有效聯結 S09 品質導向 S22 閱讀能力
	T1.2 施工確認	O1.2.1 確認或編製施工進度計畫 O1.2.2 估算或確認各項施工成本 O1.2.3 確認施工規範中之各項材料、技術、工具、人員與設備需求	P1.2.1 能對施工進度進行調整、管理與控制 P1.2.2 能依據施工圖說，對各項成本進行估算 P1.2.3 能依據施工圖說，對各項材料需求進行選材與估算 P1.2.4 能依據施工圖說，對各施工項目所需工具與人員進行規劃	4	K07 工機具安全管理 K08 木作工法類型與運用 K10 木材特性 K25 施工管理 K28 工程估價	S03 外部意識 S06 成果導向 S08 表達說服 S09 品質導向 S10 時間管理 S11 問題分析 S12 問題解決 S13 組織計畫

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			P1.2.5 確認施工規範中之各項需求能依程序與進度進場施作與管理			S15 策略性思考 S17 價值判斷 S20 衝突管理 S22 閱讀能力 S28 整合協調能力
	T1.3 施工順序 規劃	O1.3.1 施工計畫	P1.3.1 能掌握大木構架各項施工程序 P1.3.2 能掌握整體修復工程各工種間施工程序銜接，並能統籌安排管理	5	K07 工機具安全管理 K08 木作工法類型與運 K10 木材特性 K25 施工管理 K28 工程估價	S03 外部意識 S06 成果導向 S08 表達說服 S09 品質導向 S10 時間管理 S11 問題分析 S12 問題解決 S13 組織計畫 S15 策略性思考 S17 價值判斷 S20 衝突管理 S22 閱讀能力 S28 整合協調能力
	T1.4 木料辨識 與準備	O1.4.1 新木料檢測 O1.4.2 新木料規格算與 盤點 O1.4.3 新木料保存與堆 置	P1.4.1 能依據施工圖說與規範需求選用適當木料施作，並能對於木料特性與優劣瑕疵進行辨識檢視 P1.4.2 能依據施工規範進行木料乾燥，含水率達標與測試	4	K11 木料乾燥與防腐 K12 含水率檢測 K13 木材劣化因子 K14 木料檢測方法 K15 材料科學	S03 外部意識 S07 有效聯結 S08 表達說服 S09 品質導向 S11 問題分析

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			<p>P1.4.3 能依據施工圖說與規範中木料補修原則，對於新舊木料進行分類與數量統計</p> <p>P1.4.4 能將新舊木料適當保存與堆置</p>			<p>S12 問題解決</p> <p>S15 策略性思考</p> <p>S17 價值判斷</p> <p>S29 木料檢驗能力</p>
	T1.5 施工圖說 清圖確認	O1.5.1 施工前清理圖面	<p>P1.5.1 能審視施工圖說</p> <p>P1.5.2 能依據施工圖說與施工圖說逐一比對，確認圖說與現場是否相符</p> <p>P1.5.3 現場與圖說不符需求時和工地負責人與建築師進行討論，確保施工圖說之完整性及易讀性</p>	4	<p>K01 圖學概論</p> <p>K02 製圖基礎</p>	<p>S07 有效聯結</p> <p>S08 表達說服</p> <p>S09 品質導向</p> <p>S11 問題分析</p> <p>S12 問題解決</p> <p>S15 策略性思考</p> <p>S17 價值判斷</p>
	T1.6 深化文化 資產修復倫理	<p>O1.6.1 文化資產修復理論</p> <p>O1.6.2 遵守文化資產保存法之要求與相關工程規範</p> <p>O1.6.3 建立修復倫理觀念</p>	<p>P1.6.1 能理解文化資產保存法立法精神以及相關法令之能力，並確實遵守</p> <p>P1.6.2 能依循文化資產修復倫理確實的進行修復施工</p> <p>P1.6.3 能確實依據施工圖說與規範施作，且依循營造方與建築師之指示進行施工、異動與調整</p> <p>P1.6.4 能理解文化資產修復施工程序與方法</p> <p>P1.6.5 能傳遞正確傳統營建知識，並能進行施工督導</p>	4	<p>K20 文化資產法令政策</p> <p>K21 文化資產修復理論</p> <p>K22 修復倫理</p>	<p>S04 正確傾聽</p> <p>S06 成果導向</p> <p>S16 溝通</p> <p>S28 整合協調能力</p>

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			P1.6.6 能維護文化資產既有工法尊重修復施工倫理 P1.6.7 能善用既有材料及抽換原則保持施工原真性			
T2 傳統漢式建築營建知識	T2.1 落篙技術	O2.1.1 製作丈篙 O2.1.2 丈篙應用	P2.1.1 能了解丈篙之使用意義及製作過程 P2.1.2 能了解傳統建築空間尺寸之吉凶禁忌與尺白、寸白推算與結構計算 P2.1.3 能閱讀與標示丈篙上之符號，並能繪製工程施作圖 P2.1.4 能將丈篙實際應用於施作工程上	5	K02 製圖基礎 K03 測量概論 K16 傳統建築形式與作法 K18 臺灣傳統建築史	S04 正確傾聽 S17 價值判斷 S18 彈性思考 S22 閱讀能力 S25 測量技法能力 S26 繪圖技法能力 S52 尺寸規劃能力 S53 結構推算能力
	T2.2 傳統漢式建築構造	O2.2.1 各構件榫卯結構設計 O2.2.2 各節點榫卯結構推算、設計	P2.2.1 熟悉傳統漢式建築斗拱梁柱各構件間榫、卯結構造型 P2.2.2 具備傳統漢式建築各構件榫、卯尺寸推算 P2.2.3 能掌握傳統漢式建築構造各構件節點接合技法設計	4	K16 傳統建築形式與作法 K17 榫卯製作與原理 K19 傳統建築構造系統	S17 價值判斷 S22 閱讀能力 S35 構件分類能力 S37 構件與榫頭製作能力 S53 結構推算能力
	T2.3 營建儀式	O2.3.1 符合傳統建築營建儀式之風俗，並依修復標的需求進行相關儀式	P2.3.1 能具備傳統建築施工中，進行開工、上樑、竣工等傳統營建規範中相關儀式 P2.3.2 能執行營建相關儀式行為、口訣及依習俗準備儀式用品	5	K16 傳統建築形式與作法 K18 臺灣傳統建築史 K19 傳統建築構造系統 K30 民俗宗教	S04 正確傾聽 S17 價值判斷 S18 彈性思考 S22 閱讀能力 S54 儀式祭祀能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	T2.4 營建禁忌	O2.4.1 符合傳統建築營建禁忌之風俗，並落實於修復標的	P2.4.1 能具備尺白、寸白推算之能力，符合營建時吉利尺寸應用 P2.4.2 瞭解營建過程中各種禁忌及尺寸規範並遵循	5	K16 傳統建築形式與作法 K18 臺灣傳統建築史 K19 傳統建築構造系統 K29 祭祀禮儀 K30 民俗宗教	S55 遵守禁忌能力 S17 價值判斷 S18 彈性思考 S22 閱讀能力 S55 遵守禁忌能力
T3 施工規劃與督導	T3.1 施工統籌	O3.1.1 對於修復標的之大木構件與整體工程能有縝密之規劃	P3.1.1 能對大木結構進行力學模擬 P3.1.2 對於複雜的構件仿作具有規劃能力 P3.1.3 與營造方或建築師的規劃建立一致認知 P3.1.4 能帶領工班且能指導相關工作，並與其他工班或團隊溝通、協調與合作	5	K23 木構件拆卸原理 K24 木構件組裝原理 K25 施工管理 K07 工機具安全管理 K08 木作工法類型與運用	S03 外部意識 S06 成果導向 S08 表達說服 S09 品質導向 S10 時間管理 S11 問題分析 S12 問題解決 S13 組織計畫 S15 策略性思考 S17 價值判斷 S20 衝突管理 S22 閱讀能力 S28 整合協調能力
	T3.2 大木構架落架確認與施作	O3.2.1 基準點標註 O3.2.2 足尺打版放樣確	P3.2.1 具備與各工種介面銜接的施作知識與溝通能力	5	K01 圖學概論 K02 製圖基礎	S02 分析推理 S03 外部意識

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
		認與調整 O3.2.3 拆除屋頂與原有屋脊支撐 O3.2.4 木構件解體編碼規劃 O3.2.5 木構件防護確認與調整 O3.2.6 木構件落架確認並妥善保存	P3.2.2 能依據施工圖說與規範的拆解順序，引領施工人員進行逐步解體落架 P3.2.3 能掌握半解體落架或全解體落架之結構及順序 P3.2.4 能依據測量結果進行基準點標註與足尺打版放樣 P3.2.5 能掌握屋面拆除，但不破壞既有屋脊與木構架 P3.2.6 能對大木構架解體前、後構件進行編碼與紀錄 P3.2.7 能依據施工圖說與規範掌握構件上彩繪、裝飾等作品進行包覆保護工作 P3.2.8 具備尋找大木棟架解體「破口」之能力 P3.2.9 能規劃落架構件進行修復分類與檢修		K03 測量概論 K06 機械與力學概論 K16 傳統建築形式與作法 K17 榫卯製作與原理 K19 傳統建築構造系統 K21 文化資產修復理論 K22 修復倫理 K23 木構件拆卸原理	S06 成果導向 S07 有效聯結 S09 品質導向 S10 時間管理 S11 問題分析 S12 問題解決 S13 組織計畫 S15 策略性思考 S17 價值判斷 S25 測量技法能力 S27 現場放樣能力 S28 整合協調能力 S30 工具使用能力 S31 安全維護能力 S33 妥善拆卸能力 S34 檢修分類能力 S35 構件分類能力
	T3.3 大木構架扶正確認與施作	O3.3.1 大木構架扶正確認與調整	P3.3.1 能依據施工圖說與規範及儀器測量大木構架位移情形 P3.3.2 能對局部拆解修整進行扶正 P3.3.3 會使用機具修整進行大木構架扶正	5	K03 測量概論 K06 機械與力學概論 K16 傳統建築形式與作法 K17 榫卯製作與原理	S02 分析推理 S03 外部意識 S06 成果導向 S07 有效聯結 S09 品質導向

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
					K19 傳統建築構造系統 K21 文化資產修復理論 K22 修復倫理 K23 木構件拆卸原理	S10 時間管理 S11 問題分析 S12 問題解決 S13 組織計畫 S15 策略性思考 S17 價值判斷 S25 測量技法能力 S27 現場放樣能力 S28 整合協調能力 S30 工具使用能力 S31 安全維護能力 S33 妥善拆卸能力 S34 檢修分類能力 S35 構件分類能力
	T3.4 木構件組立 確認與施作	O3.4.1 木構件組立確認 與調整 O3.4.2 組裝楹檁確認與 調整 O3.4.3 封簷版釘裝確認 與調整	P3.4.1 依據施工圖說與規範進行構件組 立 P3.4.2 確認與調整立柱基準點放樣與高 層差 P3.4.3 確認與調整組立柱、斗、樑等構件 依序組合順序組立上架 P3.4.4 主構架完成後，依據圖面組裝楹檁 並確認與調整 P3.4.5 進行水平與垂直度量確認與調整	5	K06 機械與力學概論 K17 榫卯製作與原理 K16 傳統建築形式與作 法 K19 傳統建築構造系統 K08 木作工法類型與運 用 K07 工機具安全管理 K22 修復倫理	S02 分析推理 S05 合作協調 S06 成果導向 S07 有效聯結 S09 品質導向 S12 問題解決 S11 問題分析 S13 組織計畫 S15 策略性思考

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
			<p>P3.4.6 調整無誤時於柱施作箍藤確認與調整</p> <p>P3.4.7 於檣上釘組屋面桷條確認與調整</p> <p>P3.4.8 釘組完畢後於屋簷處釘裝封簷版確認與調整</p>		K24 木構件組裝原理	<p>S16 溝通</p> <p>S18 彈性思考</p> <p>S25 測量技法能力</p> <p>S27 現場放樣能力</p> <p>S28 整合協調能力</p> <p>S30 工具使用能力</p> <p>S31 安全維護能力</p> <p>S33 妥善拆卸能力</p> <p>S35 構件分類能力</p> <p>S36 木料填補能力</p> <p>S37 構件與榫頭製作能力</p> <p>S38 零件製作與安裝能力</p> <p>S39 構件安裝能力</p>
	T3.5 修復材料應用	O3.5.1 應用新的修復技術與材料	<p>P3.5.1 能對於新材料、新工法的性能、用途、施工方法、發展動態進行了解</p> <p>P3.5.2 能依據施工圖說進行新材料、新工法之施作</p>	5	<p>K10 木材特性</p> <p>K15 材料科學</p>	<p>S04 正確傾聽</p> <p>S06 成果導向</p> <p>S09 品質導向</p> <p>S12 問題解決</p> <p>S25 測量技法能力</p> <p>S30 工具使用能力</p>
T4 施工管理	T4.1 施作材料管理	O4.1.1 工程物料使用管理	P4.1.1 能依據施工圖說將工程物料使用之數量進行管理	4	<p>K10 木材特性</p> <p>K25 施工管理</p>	<p>S06 成果導向</p> <p>S10 時間管理</p> <p>S12 問題解決</p> <p>S13 組織計畫</p>

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
						S15 策略性思考 S50 材料運用與控管能力
	T4.2 作業場所安全防護管理	<p>O4.2.1 管理施工人員遵守施工場所安全與衛生</p> <p>O4.2.2 管理施工人員遵守施工場所用電安全</p> <p>O4.2.3 使用各種消防與急救設備</p> <p>O4.2.4 有效且正確的處理意外事故</p>	P4.2.1 能依據勞工安全法規與施工規範，管理施工場所之人員安全與衛生防護	4	<p>K07 工機具安全管理</p> <p>K25 施工管理</p> <p>K26 勞工安全基本認知</p> <p>K27 防災科學</p>	<p>S04 正確傾聽</p> <p>S06 成果導向</p> <p>S09 品質導向</p> <p>S10 時間管理</p> <p>S19 影響力</p> <p>S31 安全維護能力</p>

職能內涵 (A=attitude 態度)

- A01 修復倫理：尊重修復作品的原創性及其歷史紀念性，保持作品的原貌、原樣、原工法，並對於修復層級具有其倫理價值觀。
- A02 主動積極：不需他人指示或要求能自動自發做事，面臨問題立即採取行動加以解決，且為達目標願意主動承擔額外責任。
- A03 自我管理：設立定義明確且實際可行的個人目標；對於及時完成任務展現高度進取、努力、承諾及負責任的行為。
- A04 專業實踐：透過自身所受訓練或所得經驗，利用專精的知識運用在所面臨的事物之上，或是學習知識本身的實踐。
- A05 追求卓越：會為自己設定具挑戰性的工作目標並全力以赴，願意主動投注心力達成或超越既定目標，不斷尋求突破。
- A06 溝通合作：在團隊中能與成員彼此溝通合作，提升解決問題的能力，並透過腦力激盪，產生個人難以達到的目標，順利地改進整體團隊的效能。
- A01 修復倫理：尊重修復作品的原創性及其歷史紀念性，保持作品的原貌、原樣、原工法，並對於修復層級具有其倫理價值觀。
- A02 主動積極：不需他人指示或要求能自動自發做事，面臨問題立即採取行動加以解決，且為達目標願意主動承擔額外責任。
- A03 自我管理：設立定義明確且實際可行的個人目標；對於及時完成任務展現高度進取、努力、承諾及負責任的行為。

職能內涵 (A=attitude 態度)

- A04 專業實踐：透過自身所受訓練或所得經驗，利用專精的知識運用在所面臨的事物之上，或是學習知識本身的實踐。
- A05 追求卓越：會為自己設定具挑戰性的工作目標並全力以赴，願意主動投注心力達成或超越既定目標，不斷尋求突破。
- A06 溝通合作：在團隊中能與成員彼此溝通合作，提升解決問題的能力，並透過腦力激盪，產生個人難以達到的目標，順利地改進整體團隊的效能。
- A07 自我提升：能夠展現持續學習的企圖心，利用且積極參與各種機會，學習任務所需的新知識與技能，並能有效應用在特定任務。
- A08 宏觀領導：能從宏觀的觀念與整體局勢方向中分析問題，並能領導團隊務實、有效率且踏實地進行相關工作。
- A09 勇於挑戰：在成敗後果不能確定的情境下，對成功機會少但成功後報酬高的事情勇於嘗試的傾向。
- A10 愛物惜物：能在現有的資源與材料上，運用所剩之用處，儘可能物盡其用，並不多於使用與過於浪費。
- A11 環保整潔：對於工作環境能隨時保持環境整潔，並考量環保議題，不製造過多不必要之垃圾，落實永續環境之實踐。
- A12 謹慎細心：對於任務的執行過程，能謹慎考量及處理所有細節，精確地檢視每個程序，並持續對其保持高度關注。
- A13 美感意識：對於美學的表現技法、表現型態具有其觀念，並能具體呈現與提出美學之價值觀點。
- A14 團隊意識：積極參與並支持團隊，能彼此鼓勵共同達成團隊目標。
- A15 工安意識：對於工程安全具有其危機意識觀念，能有效的避免與預防災害的發生。
- A16 危機處理：當狀況不明、有危險性或問題不夠具體的情況下，能在必要時馬上判斷定採取行動，以有效釐清模糊不清或處理有危險之態勢。

說明與補充事項

- 建議擔任此職類/職業之學歷/經歷/或能力條件(具備下列條件之一者)：
 1. 具文化資產(古蹟、歷史建築、紀念建築、聚落建築群)修復工程現場，木作實務工作累計達7年以上。
 2. 具家具木工、門窗木工之實務工作累計達6年以上且具有相關甲級技術士證照者。
 3. 具「傳統漢式建築修復大木作技術工匠(四級)」職能基準之能力者。
- 其他補充說明
 - **傳統漢式建築**：係指早期漢人(閩、粵地區一帶)移民至臺灣，依據漢人固有的理法制度，依循既有空間格局、建築造型、空間組織規則所構築之漢式建築。
 - **修復大木作技術與管理工匠**：古蹟、歷史建築、紀念建築、聚落建築群等文化資產，依據工程規劃設計，對其木結構樑柱整體構造施工規劃與統籌等，相關修復與管理工作之傳統技術工匠。
- 基準更新紀錄

說明與補充事項

- 因應 2017/05/25 公告職能基準品質認證作業規範修訂版，將原「入門水準」內容移至「說明與補充事項」/【建議擔任此職類/職業之學歷/經歷/或能力條件】。